

à l'extérieur et veinée intérieurement, étant la variété la plus féconde, la plus vigoureuse de toutes celles connues et cultivées jusqu'à présent, prospère dans tous les terrains, même les plus médiocres. C'est cette espèce qu'il convient de planter de préférence, quand on a pour objet d'en retirer la fécule amylacée, quoique les variétés rouges et violettes en fournissent davantage, toutes choses égales d'ailleurs; mais à la récolte, elles sont inférieures en produits; elles exigent en outre une bonne qualité de sol, et sont plus assujetties aux vicissitudes des saisons.

SECTION IV.

EXTRAIT DES VÉGÉTAUX.

L'EXTRAIT ou l'extractif est, aux yeux des chimistes, un des matériaux immédiats des végétaux, dont les propriétés sont d'être solubles dans l'eau sans lui donner beaucoup de consistance; d'être coloré en brun, plus ou moins amer, ou âcre ou acerbe, de se combiner avec les alkalis, d'attirer fortement l'oxygène, d'être précipité par les acides, et sur-tout par l'acide muriatique oxygéné, par l'alun, par les dissolutions métalliques, par les oxides, et de pouvoir, à l'aide de ces mordans, adhérer aux

124 MÉDICAMENS OFFICINAUX,
étouffes, comme le fait la partie colorante des végétaux.

Les médicamens connus en pharmacie sous le nom d'*extrait*, ne présentent point cet extractif pur et isolé.

Ce sont des produits obtenus par l'évaporation des sucs ou infusions ou décoctions des plantes, sous différens degrés de consistance, depuis celle du miel jusqu'à l'état sec et pulvérulent.

Ces mélanges souvent très-composés, renferment tous les principes immédiats des végétaux que l'eau avoit pu entraîner avec elle, soit qu'ils y fussent naturellement solubles, soit qu'ils eussent acquis cette propriété tant à l'aide du calorique que par l'action réciproque qu'ils ont exercée les uns sur les autres.

La liste de ces matériaux immédiats des végétaux existans dans les extraits, ou qu'on peut en séparer, est très-considérable.

On y compte le muqueux doux ou le mucilage, le muqueux acide, le muqueux acide et sucré, le sucre et toutes ses modifications, le muqueux combiné avec de la résine, l'extractif proprement dit; deux espèces de principes colorans; le tannin, l'albumine, la fécule amylacée, le gluten, le soufre; les acides très-multipliés des végétaux, comme les acides gallique, benzoï-

que, citrique, malique, oxalique, acéteux ; les acidules oxaliques, tartareux ; les combinaisons de ces acides et de ces acidules avec les terres calcaires ou alumineuses, et avec les alkalis.

Enfin on y trouve du sulfate de potasse, de soude, de chaux, du muriate de potasse et de soude, du nitrate de potasse, &c.

En attendant qu'on puisse, à l'aide d'analyses faites avec la plus grande exactitude, distribuer les extraits dans les classes qui leur conviendroient précisément, on continue à les ranger tous dans les quatre suivantes :

1°. Les extraits gommeux : ils ressemblent à la colle, à la gelée, à la gomme.

Ils sont fournis par la graine de lin, par les malvacées, &c.

2°. Les extraits gommeux-résineux : ce sont ceux qui contiennent de la gomme et de la résine unies ensemble.

Le jalap, l'aloës, les donnent.

3°. Les extraits savonneux : ce sont ceux dans lesquels les principes gommeux et résineux sont si bien combinés, qu'ils ne se séparent point.

Tels sont les extraits de chardon-béni, de fumeterre, &c.

4°. Les extraits résineux : ce sont des résines proprement dites, obtenues soit par le moyen de l'alkool, qui les donne plus ou moins pures,

à raison de son degré de concentration, soit par le moyen de l'éther, qui les fournit absolument dépouillées du principe gommeux.

Les différens extraits ont reçu différens noms :

Rob, *sapa*, *defrutum*, *gelée*, *extrait*.

Rob : c'est le suc d'un fruit épaissi en consistance de miel.

Sapa : c'est le suc du raisin évaporé au même degré.

Defrutum : c'est le même suc privé des deux tiers de son humidité, et qui dans cet état, mis à fermenter, donne le vin cuit.

Gelée : c'est l'infusion ou la décoction des substances mucilagineuse des végétaux, ou gélatineuse des animaux, rapprochées au degré d'une consistance tremblante.

Extrait : c'est le résultat de l'évaporation des sucs, infusions ou décoctions des végétaux.

Le but qu'on se propose en préparant ces différens extraits, est de concentrer et de conserver sous un petit volume, les propriétés des substances qui les procurent.

Les moyens employés pour y parvenir, sont : l'extraction des sucs des herbes fraîches, la macération, infusion ou décoction des plantes sèches ou solides, et l'évaporation.

EXTRACTION DES SUCS D'HERBES.

Elle consiste à cueillir les herbes lorsqu'elles sont en pleine végétation , à les nettoyer exactement, à les laver, à les piler dans un mortier de marbre, à les mettre à la presse enfermées dans des sacs de crin , après y avoir ajouté un peu d'eau et quelques brins de paille ; mais seulement lorsqu'elles sont ou trop peu aqueuses ou trop mucilagineuses.

Tous les vaisseaux de la plante, séveux ou autres, sont brisés par l'action du pilon ; tous les liquides qu'ils contenoient coulent ensemble avec la fécule verte et les débris atténués du végétal.

DÉPURATION DES SUCS D'HERBES.

Elle se fait ou par le repos, ou par la chaleur de l'eau bouillante, ou à l'aide du blanc d'œuf, ou en les faisant passer à travers le papier gris ; quelquefois par le moyen des acides végétaux ou de l'alkool.

Le premier moyen convient aux sucres des fruits.

Le second peut être employé pour tous les sucres d'herbes destinés à faire des extraits.

Le troisième sert pour tous les sucres , infusions

ou décoctions qui ne contiennent point de tannin.

Le quatrième est nécessaire pour tous les suc dont les vertus résident particulièrement dans des principes volatils.

Il est préféré dans les pharmacies pour les suc magistraux, qu'ils soient volatils ou qu'ils ne le soient pas, les suc trop visqueux exceptés, pour lesquels il faut toujours le concours de la chaleur.

MACÉRATION.

C'est le séjour plus ou moins prolongé des substances végétales sèches et dures dans l'eau froide. Cette eau attirée insensiblement par ces substances, gonfle leur tissu, rend fluide ou propre à le devenir, ce qu'elle y trouve de soluble.

DIGESTION.

C'est encore le séjour plus ou moins long d'une substance dans un liquide quelconque, mais à une température plus élevée que celle de l'atmosphère.

INFUSION.

Cette opération a lieu en versant de l'eau à différens degrés de température, jusqu'à celui de

de l'ébullition sur des plantes qu'on y laisse tremper dans un vaisseau couvert.

Dans l'infusion, le calorique, plus abondant que dans la macération et la digestion, rend l'eau plus pénétrante, plus active, plus dissolvante; elle se charge d'un plus grand nombre de principes du végétal.

D É C O C T I O N.

Ayant à traiter des parties ou extrêmement solides des végétaux, ou nullement volatiles, on leur applique l'eau dans l'état d'une ébullition qu'on continue plus ou moins long-temps.

Dans l'ébullition, l'eau saturée de calorique acquiert la plus grande énergie; elle pénètre plus intimement le végétal soumis à son action; elle force à devenir solubles les substances qui ne l'étoient pas à une température plus basse; elle fond, elle sépare celles qui sont huileuses ou résineuses; elle dissipe celles qui sont volatiles; enfin elle en combine, mais aussi elle en décompose plusieurs.

É V A P O R A T I O N.

C'est en général une opération par laquelle, à l'aide du calorique, on met une substance dans l'état vapoureux ou gazeux.

Dans l'évaporation des sucres ou des infusions et des décoctions, l'eau, chargée des principes solubles et fixes des végétaux, les abandonne peu à peu pour s'unir au calorique et former avec lui un fluide volatil connu sous le nom de *vapeurs*.

Par-là les principes étendus auparavant se rapprochent, et acquièrent la consistance et le nom d'*extraits*.

Les règles générales pour préparer les extraits, sont :

1°. D'employer les sucres des plantes préparés sans eau, ou avec le moins d'eau possible, pour ne pas étendre les principes qu'ils contiennent ;

2°. De ne clarifier les sucres, les infusions et décoctions par le blanc d'œuf, qu'autant qu'il n'est pas possible de le faire par le repos et le blanchet seulement, parce que le blanc d'œuf enlève toujours quelque principe dont la privation est essentielle à l'extrait ;

3°. De préférer en général, pour les substances sèches, la macération et l'infusion à la décoction, et de se servir toujours, pour ces opérations, de l'eau extrêmement pure ; de celle qui prend le mieux le savon, cuit mieux les légumes, et seulement de la quantité nécessaire, eu égard à la solidité des substances employées,

afin d'obtenir sans altération ce qui est soluble ;

4°. D'évaporer à la chaleur du bain-marie ou de l'eau saturée de muriate de soude, toutes les liqueurs, quelle que soit la manière dont on les a obtenues, pour éviter les décompositions qu'elles éprouvent à une température plus élevée ;

5°. De procéder à cette évaporation dans un alambic au bain-marie, lorsqu'on veut empêcher l'oxigénation de l'extractif ;

6°. De ne pas employer des vaisseaux évaporatoires en cuivre, parce qu'ils seroient attaqués par l'acide à nu que contiennent presque tous les extraits.

En observant ces règles générales, on évite les précipités qui ont ordinairement lieu pendant l'évaporation des liqueurs devant fournir les extraits savonneux, et lors du refroidissement des décoctions des racines ou écorces abondantes en matières résineuses.

Ces précipités, jugés les uns salins, les autres résineux, sont un mélange de chaux, de matière extractive plus ou moins oxigénée, de substances ou huileuses ou résineuses dans les uns, ou résino-astringentes dans les autres, quelquefois d'un peu de sel calcaire, quelquefois d'un peu de silice et d'alumine, qui méritent d'être examinés plus attentivement qu'on ne l'a fait jusqu'à présent.

132 MÉDICAMENS OFFICINAUX,

Les extraits usités dans les hospices , qui doivent être préparés d'après le Codex de la ci-devant Faculté de médecine de Paris, et conformément aux règles générales ci-dessus, sont :

Les extraits de trèfle d'eau,

————— fumeterre,

————— chicorée sauvage,

————— bourrache,

————— quinquina,

————— gentiane.

Il en est d'autres qui demandent des procédés particuliers.

Extrait ou Robs de Sureau et de Noirprun.

Les robs de sureau et de noirprun se font avec les sucs retirés des baies mûres de ces deux arbrisseaux, vingt-quatre heures après qu'elles ont été exprimées, par la raison qu'un plus long délai établiroit une fermentation, détruiroit une portion du mucoso sucré, et par conséquent de leurs propriétés.

Extrait de Genièvre.

Ils'obtient de la macération dans l'eau des baies récentes de genièvre que l'on a concassées : on évapore à petit feu. La liqueur passée simplement au blanchet, fournit un extrait sucré et aroma-

tique. Il seroit âcre et résineux, si l'on employoit l'ébullition pour le faire.

Extrait de Casse.

Il n'est aussi que le produit de la macération dans l'eau, de la pulpe de ce fruit, que l'on rapproche convenablement. A la vérité, la casse en bâtons est si rarement de bonne qualité dans le commerce, elle est si susceptible de s'altérer, qu'il seroit à souhaiter qu'on en préparât l'extrait sur les lieux où croît la silique qui porte ce nom, et sur-tout à l'instant de sa récolte. Mais comment se fier pour cette préparation aux habitans de ces contrées?

Extrait de Coloquinte.

Il se fait avec la décoction de la chair de ce fruit dépouillé de sa graine; mais comme il a besoin, pour être plus doux et moins susceptible de donner des tranchées, de perdre sa résine, on le fait redissoudre à froid dans l'eau: on filtre; la résine reste sur le papier. On répète trois fois la même opération.

Purification de l'Opium, des sucs d'Acacia, d'Hypocistis et de Cachou.

On les dissout dans l'eau, après les avoir

coupés par tranches ; on passe la liqueur à travers un blanchet , et on l'évapore au bain-marie.

Extraits calmans d'Opium.

Lorsqu'on veut rendre l'opium plus calmant que narcotique , on le soumet à l'une ou à l'autre des opérations suivantes :

1°. On expose l'opium sous le robinet d'une fontaine qui ne donne qu'un petit filet d'eau ; on le malaxe ; sa partie extractive se dissout ; sa résine reste dans les mains ; on filtre la liqueur , et on l'évapore en consistance d'extrait.

2°. Le second moyen est celui qui est recommandé plus haut pour débarrasser l'extrait de coloquinte de la résine nuisible qu'il contient ; et comme la résine de l'opium est plus difficile à enlever que celle de la coloquinte , on répète jusqu'à six fois la dissolution à froid , la filtration et l'évaporation , excepté qu'on n'emploie pas la décoction pour dissoudre l'opium.

Extraits de Ciguë , de Stramonium , de Jusquiame , de Belladone.

Ces extraits étoient préparés par *Stork* , avec les sucs non dépurés de ces plantes.

Il vaut mieux évaporer ces sucs après les avoir

dépurés, et mêler sur la fin de la cuite la fécule verte mise à part.

Extrait de Patience.

Les racines charnues et amylacées ont besoin d'être privées de leur fécule par le procédé connu, mais seulement lorsqu'on les emploie fraîches pour en faire l'extrait.

Extrait de Bourrache.

La dessiccation produit dans l'état muqueux des borraginées un changement avantageux ; on obtient de ces plantes séchées des extraits moins mucilagineux, moins altérables et plus abondans.

Extrait de Réglisse.

La réglisse de nos jardins, traitée par infusion, donne un extrait brun, d'une saveur douce, très-agréable, bien préférable à l'extrait noir et âcre qui nous vient de l'étranger, et qui contient du charbon et du cuivre, l'un et l'autre enlevés au fond de la bassine ratissée avec une spatule de fer.

Extraits secs de la Garaye.

Les extraits secs de la *Garaye*, improprement

nommés *sels essentiels*, se font tous par de simples macérations dans l'eau, dont on augmente l'action au moyen d'un mouvement rapide; on passe ensuite la liqueur au blanchet, et on l'évapore jusqu'à siccité au bain-marie ou à l'étuve, sur des assiettes de faïence bien polies : ces extraits sont en écailles extrêmement minces.

La *Garaye* filtre une seconde fois ses liqueurs lorsqu'elles étoient évaporées à moitié; mais cette seconde filtration est inutile s'il n'existe point de dépôt, et elle est nuisible s'il y en a un, parce qu'en le séparant, au lieu de le laisser se redissoudre, l'extrait acquiert la faculté d'attirer fortement l'humidité.

*Extrait gommeux et résineux de Jalap, et
Extrait de Kinkina de la Pharmacopée
d'Edimbourg.*

Il est des extraits dans lesquels, comme dans ceux-ci, on veut conserver une substance résino-extractive ou extracto-résineuse. On y parvient en traitant successivement la plante qui la contient avec l'eau et avec l'alkool.

Le résultat de ces deux dissolutions, intimement mêlées et convenablement rapprochées, donne un extrait de ce genre.

On emploie quelquefois le vin pour n'avoir qu'une infusion à faire et remplir la même in-

dication : mais le vin ajoute à l'extrait celui qu'il contient lui-même , et son acide augmente dans les extraits la disposition qu'ils ont à la déliquescence.

Extrait résineux de Jalap , de Scammonée , de Gaïac.

Les extraits par l'alkool très-rectifié sont des résines ; par l'alkool foible , des résines mêlées avec des substances gommeuses ou extractives.

Le moyen le plus certain pour prévenir la destruction spontanée qu'éprouvent les extraits trop mous , consiste à les rapprocher au point de leur donner une consistance pillulaire. Mais pour mieux défendre ceux qui attirent l'humidité de l'air, on couvre leur surface d'une couche de lycopodium.

SECTION V.

EAUX DISTILLÉES.

DISTILLATION.

La distillation est en général une opération par laquelle, au moyen de fourneaux convenables, on administre à des substances contenues dans des vaisseaux appropriés qui y plongent par leur partie inférieure, une quantité